

Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

8. Jahrgang Nr. 4	Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem	Berlin, Anfang April 1928
	Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 RM	

Inhalt:

Der falsche Mehltau des Hopfens.

Erfahrungen im Jahre 1927.

(Mitteilung aus der Württ. Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim.)

Von W. Lang und H. Arker.

Wie im Vorjahr (vgl. Nachrichtenblatt 1927 Nr. 2) soll über die Erfahrungen, die im abgelaufenen Jahr über die Hopfen-Peronospora und ihre Bekämpfung gesammelt werden konnten, kurz berichtet werden.

Den ersten, wirtschaftlich fühlbaren Schaden hat die Peronospora im Jahre 1924 im Tettnanger Gebiet angerichtet, wo im Juli neben starkem Befall der Blätter die Fruchtzweige in erheblichem Umfang zum Absterben gebracht wurden. Die Dolden haben aber nicht gelitten, da während ihrer Ausbildung nur wenig Regen fiel. Im Jahre 1925 ist während der vegetativen Entwicklung des Hopfens über eine Schädigung durch die Peronospora nicht geklagt worden; während der Reifung der Dolden herrschte aber regnerisches Wetter und begünstigte die Doldenbräune in allen Anbaugebieten, so daß die Qualität des Hopfens erheblich litt. Zu der bis dahin bekannten Form der Schädigung — Absterben des Gewebes an den Ansteckungsherden, sowohl an Blättern als auch an Fruchtzweigen, Blüten und Dolden — kam im Jahre 1926 eine zweite Form hinzu: Schon beim Austreiben erschienen häufig kranke Triebe mit kurzen Stengelgliedern, verkümmerten Blättern und bleichgrüner Färbung, die sogenannten »Bubiköpfe«. Hier war der Pilz bereits in die Knospe eingedrungen und führte durch sein Wuchern im Innern zu den Verunstaltungen. Wo die Rebe den Pilz im Innern beherbergte, kamen auch die Seitentriebe als Bubiköpfe heraus und später an den Fruchtzweigen statt der Blüte die »Erlenkätzchen«. Die Stärke der Schädigungen dieser Art ist in hohem Maße von der Temperatur abhängig gewesen: ist das Wachstum der Pflanze durch kühle Temperatur verlangsamt worden, so hat der Pilz Zeit gefunden, in alle jungen Anlagen hineinzuwachsen, so daß nicht nur der Gipfeltrieb, sondern auch alle Seitentriebe erkrankten, verkümmerten und vorzeitig starben; wo dagegen das Wachstum durch Wärme anhaltend begünstigt worden ist, konnte die Rebe in vielen Fällen dem Pilz davonwachsen und auch wieder zum Teil gesunde Seitentriebe bilden. Da aber die Witterung bis gegen Ende Juli naßkalt war, waren die Verheerungen durch die Peronospora außerordentlich groß. Mit dem Aufhören der Niederschläge im August konnten die gesunden Fruchtzweige Dolden von hervorragender Güte zur Reife bringen, und zwar auch dort, wo vom Anflug ab nicht mehr gespritzt worden war.

Der Austrieb im Frühjahr 1927 hat im großen und ganzen den Erwartungen entsprochen. In älteren, im Vorjahr infolge Erkrankung fast ohne Ertrag gebliebenen Anlagen hat von den am stärksten erkrankten Stöcken ein Teil nicht mehr ausgetrieben, der andere Teil machte schwache Triebe. Im übrigen war die Zahl der Bubiköpfe durchschnittlich sicher nicht größer als im Vorjahr. Nach einer kurzen Periode stärkerer Abkühlung um die Mitte des Monats Mai war die Witterung, im Durchschnitt wesentlich wärmer wie im Vorjahr, dem Wachstum des Hopfens anhaltend günstig. Verhältnismäßig häufige Niederschläge brachten keine Abkühlung und förderten daher die vegetative Entwicklung. Ohne Berücksichtigung der Peronospora war der Stand der Hopfen Ende Juli so günstig, daß nach Menge und Güte eine über dem Durchschnitt liegende Ernte erwartet werden konnte. Die Peronospora war während dieser Zeit überall vorhanden, der Grad der Schädigung war aber sehr verschieden. Dort wo alle günstigen Umstände zusammentrafen, wo auf gut drainiertem, tätigen Boden die Lage für die Ausnutzung der Wärme geeignet war, ohne ein rasches Abtrocknen nach jedem Regen zu verhindern, dort fand man wohl ab und zu einen Bubikopf oder Spuren des Pilzes auf den Blättern, doch war der ganze Stand so üppig, daß der Besitzer sich berechtigt glaubte, alle gut gemeinten Ratschläge in den Wind schlagen zu dürfen. In feuchten Tallagen dagegen

und in Einsenkungen, wo Tau und Nebel nur langsam wichen, oder auf nassem und kaltem Boden, der für das Wachstum wenig förderlich ist, sind die Triebe häufig krank und kaum ein Blatt ganz fleckenrein gewesen. Zwischen diesen beiden extremen Fällen hat es alle Abstufungen gegeben.

Im ganzen war aber der Stand der Hopfen zu Beginn des August recht gut. Die darauf einsetzende allzulange Regenperiode, wo die Stöcke während zweier Wochen kaum mehr trocken wurden, hat die Hoffnungen nicht bloß der Unbelehrbaren, sondern auch allzu vieler, die bis dahin fleißig gespritzt hatten, zuschanden werden lassen. Der Schaden an den Dolden hat sich nach dem Entwicklungszustand gerichtet, in dem sie von der Verseuchung betroffen worden sind. Bei manchen Anlagen waren die kaum halb entwickelten Dolden völlig gebräunt, so daß es sich nicht lohnte, sie zu pflücken. Waren die Dolden dagegen nahezu reif, so wurden sie mehr oder weniger scheckig; viele Gärten sind vorzeitig geerntet worden und haben daher nur leichte Ware erbracht, nur aus Sorge, die verlangte grüne Färbung noch einigermaßen zu erhalten.

Von den Anbaugebieten hat die Tettnanger Gegend am besten abgeschnitten. Dort sind nicht nur fahrbare Spritzen und Motorspritzen in größerer Zahl vorhanden, sondern die Landwirte sind auch während der kritischen Zeit nicht durch andere dringliche Arbeiten vom Spritzen abgehalten worden; denn neben dem Hopfen wird noch Obstbau und Viehwirtschaft getrieben, während Ackerbau eine untergeordnete Rolle spielt. In den anderen Gebieten sind es vorwiegend kleinere Besitzer, die auch im Getreide- und Hackfruchtbau Mustergültiges leisten. Diesen war es nicht zu verdenken, daß sie zuerst an die Rettung der durch den Dauerregen gefährdeten Getreideernte dachten; der Hopfen war ja immerhin nicht so lebensnotwendig, und im Vorjahr war die Ernte gut geworden, ohne daß man vom Anflug ab nochmals gespritzt hatte. Es hat aber auch hier Landwirte gegeben, die jede gute Stunde zum Schutze des Hopfens benutzten und bis Anfang September mit ihren Rückenspritzen tätig waren. Im ganzen betrachtet ist nur auf einem Teil der Anbaufläche eine nach Menge und Güte voll befriedigende Ernte eingebracht worden; zum größeren Teil ist die Ware mehr oder weniger mißfarbig und dementsprechend im Preise gedrückt worden; endlich ist ein nicht geringer Teil durch die Krankheit so minderwertig geworden, daß vom Erlös nicht einmal das Pflücken bezahlt werden konnte. Es dürfte daher der Ausfall an barem Erlös nicht hinter dem des Vorjahres zurückstehen.

Die wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Peronospora viel gepriesenen Saazer, Schwetzinger, Alttettnanger Frühhopfen und Strießlspalter haben die erschwerte Prüfung nicht gut bestanden. Es sei zugegeben, daß sie während der vegetativen Entwicklung unter der Krankheit so wenig leiden, daß es praktisch ohne Bedeutung ist. Gegen die Doldenbräune sind sie aber auch nicht gefeit, und wenn es trotzdem bei diesen Sorten nicht so große Schädigungen wie bei den anfälligen Spähopfen gegeben hat, sondern die Dolden nur mehr oder weniger scheckig geworden sind, so liegt der Hauptgrund hierfür darin, daß die Dolde schon viel weiter entwickelt war, als die Hauptseuche hereinbrach. — Wenn als Folge der beiden Fehljahre alte oder überalterte Gärten, die den vorhergehenden hohen Preisen die Gnadenfrist zu verdanken hatten, nun herausgehauen werden, so ist das gewiß kein Fehler; zu bedauern wäre es aber, wenn auch Neuanlagen, die in den letzten Jahren mit großen Kosten erstellt worden sind, zu dem gleichen Schicksal verdammt würden, bloß weil der Besitzer die notwendige Erfahrung in der Abwehr noch nicht besitzt und durch die Mißerfolge entmutigt ist. — Aus dem Krankheitsverlauf der letzten 4 Jahre könnte man den Schluß ziehen, daß es auch ein Glücksjahr geben könnte: bis Ende Juli wie 1927 und anschließend einen trockenwarmen August wie 1926, was in vielen Lagen ohne besonderes Dazutun eine gute Ernte geben würde. Mit nicht viel weniger Berechtigung kann man aber auch den Vorsommer von 1926 und den August von 1927 aneinanderreihen und kommt zu einer Katastrophe, die noch nicht erlebt worden ist. Die Mehrzahl der Jahre werden aber irgendwie zwischen diesen beiden Extremen liegen, und ohne sorgfältiges Spritzen wird man im Hopfenbau sowenig wie im Weinbau auskommen.

Unsere Hauptaufgabe haben wir daher im vergangenen Jahre darin gesehen, den Schutz der Hopfen gegen Erkrankung auf eine möglichst sichere Grundlage zu stellen. Von einer Behandlung der ausgeschnittenen Stöcke im Frühjahr zum Schutz der ganz jungen Triebe gegen Ansteckung haben wir abgesehen. Denn nach unseren Untersuchungen können die Augen bereits im Spätsommer des vorhergehenden Jahres angesteckt werden und der Pilz darin überwintern, so daß sie unter allen Umständen als Bubiköpfe austreiben; aber auch die noch nicht angesteckten Augen lassen sich durch noch so sorgfältige Behandlung des Bodens vor Ansteckung nicht schützen, da die in der Nähe austreibenden Bubiköpfe vom ersten Tage an Sporen für die Ansteckung in Hülle und Fülle ausstreuen. — Eine größere Bedeutung kommt der Entseuchung der Fechser zu; die näher an der Oberfläche liegenden Augen sind der Ansteckung im Spätsommer mehr ausgesetzt, andererseits ist es durchaus nicht erwünscht, daß der junge Fechser einige Sprosse durch den Pilz verliert. Als Mittel zur Entseuchung kommt nur die von der Flugbrandbekämpfung bei Gerste und Weizen bekannte Heißwasserbeize in Frage, da der Pilz im Innern des Auges gegen chemische Mittel geschützt ist. Nach unseren Versuchen verträgt der Fechser eine solche Behandlung; das Ergebnis soll aber erst nach der Wiederholung der Versuche in diesem Frühjahr mitgeteilt werden.

Es bleibt also übrig der Schutz der wachsenden Pflanze bis zur Ernte. Das altbewährte und im Weinbau heute trotz aller Anstrengungen noch nicht verdrängte Mittel ist die Kupferkalkbrühe. Es gilt also in erster Linie für dieses Mittel festzustellen, welche Konzentration sich für die einzelnen Entwicklungsstufen am besten eignet und wie oft gespritzt werden muß, um eine gesunde Ernte zu erzielen. Daneben ist eine größere Anzahl neuerer Mittel sowohl zum Spritzen als auch zum Verstäuben geprüft worden; eine weitere Versuchsreihe mit Kupfer und Arsen enthaltenden Mitteln sollte dazu dienen, neben dem Schutz gegen die Peronospora die Erdflöhe vom Fraß abzuhalten. Für die Versuche wurden Parzellen von je 20 bis 60 Stöcken in vierfacher Wiederholung gewählt, außerdem wurde jeder Versuch nach Möglichkeit an zwei verschiedenen Orten ausgeführt. Dazu waren notwendig sechs verschiedene Gärten in den Markungen Affstätt, Möhringen, Rottenburg und Unterjettingen. Um den unbedingt notwendigen Grad von Gleichmäßigkeit und Sorgfalt bei den Versuchen zu erreichen, wurden sie von Anfang bis zum Ende vom Personal der Landesanstalt, wenn auch mit Unterstützung der Besitzer, ausgeführt. Zur Anwendung kamen: a) kupferhaltige Spritzmittel: Kupferkalkbrühe in Abstufungen von $1/2$ bis $2^1/2$%, Nosperit nach Vorschrift; b) kupferhaltige Stäubemittel: Nosperit, Cusisa und Horsts Kupferstaub; c) kombinierte Mittel: Kupferkalkbrühe mit Uraniagrün, Nosprasen, Nosprasit, Funguran. Die Behandlung wurde Mitte Mai begonnen und Mitte August beendet; jedes Mittel bzw. jede Konzentration wurde fünfmal angewen-

det, daneben von Kupferkalkbrühe auch nur 3 Spritzungen. Am Schluß wurde jede Parzelle für sich geerntet und gewogen und nach Möglichkeit auch in grüne und scheckige Ware sortiert.

Aus den Ergebnissen soll nur das Wichtigste angeführt werden: die erste Behandlung fiel in die Periode des Kälterückfalles, dieser hat zwar nirgends zu Frostbeschädigungen geführt, die Temperaturen waren aber eine Woche lang besonders in der Nacht so niedrig, daß die Triebe das Wachstum einstellten und eine bleiche Färbung bekamen. Alle Mittel haben auch bei schwächster Konzentration Verbrennungen verursacht, von denen sich die Pflanzen allerdings nach Eintritt wärmerer Witterung rasch wieder erholten. Bei den späteren Behandlungen hat kein Mittel und keine Konzentration Schädigungen verursacht. Am besten bewährt hat sich die Kupferkalkbrühe; fünfmaliges Spritzen hat wesentlich besser geschützt als dreimaliges mit hohen Konzentrationen; unter 1% am Anfang und am Schluß herabzugehen, hat keinen Zweck, geringere Stärken erfordern nur häufigere Wiederholungen und machen daher unnötige Mehrarbeit. Im Juni und Juli ist eine Stärke von 1,5 bis 2% zu empfehlen, deren Belag auch häufigen Niederschlägen recht gut widersteht. Nosperit steht in der Wirksamkeit der Kupferkalkbrühe kaum nach, ist aber wesentlich einfacher zuzubereiten; seine Einführung wird daher in erster Linie eine Preisfrage sein. Von den Stäubemitteln besitzt Cusisa gute Haftfähigkeit; Horsts Kupferstaub steht demgegenüber zurück und noch mehr Nosperit. Die Wirksamkeit zeigt eine ähnliche Abstufung, sie erreicht aber auch im besten Falle die der Kupferkalkbrühe nicht. Abgesehen davon kommen Stäubemittel für den Hopfen kaum in Frage, nicht nur weil die Verstäuber noch allerlei zu wünschen übriglassen, sondern vor allem weil der Materialverbrauch viel zu groß ist und die Kosten der Behandlung das Vielfache von denen der Spritzmittel betragen. Die arsenhaltigen Mittel haben gegen die Peronospora befriedigt, während die Frage des Schutzes gegen die Erdflöhe in der Schwebe geblieben ist, weil in den verschiedenen Versuchsgärten die Erdflöhe nur in ganz geringer Zahl aufgetreten sind. Bedenklich ist aber, daß in dem einen Garten die Blattläuse bis zum August sich so stark vermehrt hatten, daß eine Ertragsfeststellung nicht mehr möglich war; der Besitzer hatte eine rechtzeitige Bespritzung mit Tabakbrühe abgelehnt. Ähnliche Erfahrungen wurden auch in der Tettnanger Gegend und einigen Orten Bayerns gemacht. Den Grund für die besonders starke Vermehrung der Läuse in den so behandelten Gärten im Gegensatz zu den unbeschädigten Nachbargärten dürfte man nicht mit Unrecht darin suchen, daß die Feinde der Blattläuse, die Larven des Marienkäferchens, der Schwirr- und der Florfliege, beim Vertilgen der Läuse durch anhaftendes Arsen vergiftet worden sind.

Was die Spritztechnik betrifft, so darf noch manches besser werden, was ohne weiteres verständlich ist, da in den meisten Orten der Hopfenbaugebiete das Spritzen vorher unbekannt war. Erschwerend kommt hinzu die Höhe der Anlagen, die häufig 8,5 und 9 m erreichen. Es gibt nun wohl Zerstäuber, welche die Spritzflüssigkeit so fein vernebeln, wie es für einen gleichmäßigen Überzug wünschenswert ist. Bei dem für trag- und fahrbare Spritzen üblichen Gebrauchsdruck von 2 bis 5 Atm. reicht dann aber der Streukegel nicht sehr weit; selbst mit Hilfe der Verlängerungsrohre, die im besten Fall 5 m lang sein können, gelingt es dann nicht, den obersten Teil, wo die ertragreichsten Fruchtzweige sitzen, richtig zu bespritzen. Deshalb gab es bei sonst tadellosen Gärten oben gerne »braune Kappen«. Es werden nun wohl sogenannte »Fächerzerstäuber« angeboten, mit denen man mühelos die notwendige Höhe erreicht; aber die Zerstäubung ist viel zu grob, so daß die Hopfen mehr gewaschen als überbraust werden. Ähnlich liegt es bei den Motorspritzen: bei einem Betriebsdruck von 18 bis 20 Atm. erreicht man natürlich leicht die vorgeschriebene Höhe, aber mehr in der Form des Platzregens als der eines feinen Nebels. Stellt man das Mundstück auf wirklich feine Verstäubung, dann erreicht der Kegel höchstens eine Höhe von 4 bis 5 m. Es muß also auch hier ein kleines Verlängerungsrohr benutzt werden, wenn sorgfältige Arbeit geleistet werden soll.

Für die Bekämpfung der Hopfen-Peronospora ergeben sich nach den bisherigen Erfahrungen folgende Richtlinien:

1. Als zuverlässiges und billiges Schutzmittel wird die Kupferkalkbrühe empfohlen, die nach den bekannten Vorschriften aus möglichst reinen Materialien hergestellt wird.

2. Die Stärke der Spritzflüssigkeit beträgt am Anfang und am Schluß 1%, in den Monaten Juni und Juli 1,5 bis 2%.

3. Man beginnt mit dem Spritzen nach dem Anleiten der jungen Triebe; während einer Kälteperiode im Mai darf nicht gespritzt werden. Die weiteren Spritzungen richten sich teils nach der Witterung, teils nach der Schnelligkeit des Wachstums. Den Zuwachs sollte man nie zu lange ungeschützt lassen. Bis Ende Juli, also der Zeit kurz vor dem Anflug, kommt man mit vier- bis fünfmaligem Spritzen aus; um diese Zeit müssen die Pflanzen einen lückenlosen Überzug besitzen. Nach dem Anflug spritzt man je nach Bedarf noch ein- oder zweimal. Die Inkubationszeit, d. h. die Zeitspanne zwischen Ansteckung und dem Erscheinen der Sporenträger, hat hier für die Praxis nicht die Bedeutung wie im Weinbau, da Sporen während der ganzen Vegetationszeit in Hülle und Fülle vorhanden sind.

4. Beim Spritzen ist darauf zu achten, daß alle Teile der Pflanzen einen gleichmäßigen Überzug bekommen. Man erreicht dies am besten durch leichtes Überbrausen, auf dem Hinweg von der einen, auf dem Rückweg von der andern Seite. Wird so gearbeitet, daß die Brühe von der Pflanze abtropft, so bedeutet das nicht nur eine Verschwendung der Spritzflüssigkeit, sondern auch einen ungenügenden Schutz der Pflanze. Beim ersten Spritzen reicht 1 l Spritzbrühe für etwa 20 Stöcke; die ausgewachsene Pflanze verbraucht dagegen etwa 1 l für eine Spritzung. Für 1000 Stöcke braucht man während der ganzen Vegetationsperiode 30 bis 40 kg Kupfervitriol und die entsprechende Menge gebrannten Kalk.

Kleine Mitteilungen

Warnung vor der Verwendung von Tabakstaub in Tabakbaugebieten.

Vielfach wird gerade in den Tabakanbaugebieten der bei der Fabrikation abfallende Tabakstaub als Bekämpfungsmittel gegen tierische Schädlinge, wie Erdflöhe, Ackerschnecken u. dgl., verwendet. Diese Maßnahme muß aber dort, wo selbst Tabak gebaut wird und besonders wenn die jungen Tabakpflanzen selbst durch den Staub geschützt werden sollen, jetzt als sehr bedenklich angesehen werden, da die Gefahr besteht, daß auf diese Weise die sehr gefährliche Wildfeuerkrankheit verbreitet wird. Der Erreger dieser Krankheit bleibt in dem getrockneten Blattmaterial, falls dieses von kranken Beständen geerntet wurde, erhalten und ist demnach auch in den Ab-

fällen und dem Tabakstaub anwesend, dessen sorglose Benutzung den Tabakpflanzer aufs schwerste schädigen würde. Es besteht der dringende Verdacht, daß die genannte Krankheit aus Nordamerika, wo sie erst vor etwa 10 Jahren aufgefunden wurde, auf diese Weise bei uns eingeschleppt worden ist, da der von den Fabriken abgegebene Staub auch von ausländischen Herkünften stammt. Es besteht daher aller Grund, die Pflanzer auf das nachdrücklichste zu warnen, namentlich auch vor dem im eigenen Betriebe aus Abfällen hergestellten Staub. An die Fabriken, Vertriebsstellen u. dgl. aber wird der dringende Aufruf gerichtet, auf die Abgabe von Tabakstaub in den Anbaubezirken zu verzichten, damit auf diese Weise eine Ansteckungsgefahr unterbunden werden kann. Dies erscheint um so unbedenklicher, als andere Mittel in genügender Menge und Wirksamkeit zur Bekämpfung der genannten Schädlinge vorhanden sind, die es ohne weiteres ermöglichen, auf die Verwendung von Tabakstaub zu verzichten.

Dr. Böning, München.

Ein Institut für technisch-wissenschaftliche Fortbildung soll in Essen, dem Mittelpunkt des Ruhrgebietes, in Verbindung mit der Technischen Hochschule in Aachen und Hannover und der Universität in Münster geschaffen werden. Das Ziel dieser Einrichtung ist, den Technikern, die eine Technische Hochschule besucht haben oder die mit einer guten Fachschulbildung und durch jahrelange Tätigkeit in der Praxis den Beweis selbständigen technischen Schaffens erbringen können, Anregung durch wichtige Vorträge über Fortschritte oder neuartige Gebiete der Technik zu geben, dabei aber von einem höheren Gesichtspunkte aus den Zusammenhang mit der Wissenschaft, die heute die Grundlage des technischen und wirtschaftlichen Schaffens ist, im Auge zu behalten. Der Pflanzenschutz ist hauptsächlich durch den Bedarf an chemischen Mitteln und Apparaten an der Technik beteiligt. Wir weisen daher die Pflanzenschutzkreise besonders auf das neue Institut hin. Zuschriften sind an die Geschäftsstelle des »Haus der Technik« in Essen zu richten.

Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt

Mit dem Frühjahr sind auch viele bekannte Pflanzenschädlinge wieder erschienen und bedrohen die Kulturen in Feld, Garten und Weinberg. Durch tatkräftiges Vorgehen gegen die Schädlinge lassen sich Ernteverluste vermeiden oder doch erheblich vermindern. Anleitung zur Bekämpfung der Pflanzenschädlinge geben die von der Biologischen Reichsanstalt herausgegebenen Flug- und Merkblätter, von denen zur jetzigen Jahreszeit folgende von besonderem Interesse sein dürften: die Flugblätter Nr. 9: Fritfliege, Nr. 18: Stockkrankheit des Getreides und Klees, Nr. 45: Kleekrebs, Nr. 76: Drahtwürmer, Nr. 10: Hamster, Nr. 56: Kohlhernie, Nr. 73: Rübenblattwanze, Nr. 3: Birnenrost, Nr. 35: Amerikanischer Stachelbeermehltau, Nr. 69: Apfelblütenstecher, Nr. 90: Apfelblattsauger, Nr. 87: Roter Brenner, Nr. 46: Erprobte Mittel gegen tierische Schädlinge, Nr. 74: Erprobte Mittel gegen Pilzkrankheiten; die Merkblätter Nr. 1: Kartoffelkrebs, Nr. 4: Verzeichnis der Stellen, die Auskunft über Pflanzenkrankheiten geben und Gesundheitszeugnisse für die Ausfuhr von Pflanzen ausstellen, Nr. 8: Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes.

Preis je 10 Rpf portofrei; Einzahlung auf Postscheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt oder in Briefmarken. Für die regelmäßige Zustellung der Neuerscheinungen kann ein Betrag von 1,50 oder 2 RM im voraus eingesandt werden.

Neue Druckschriften

Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius Springer. 15. Band, Heft 5 (Schlußheft), 1928. Preis RM 12,—.

Schmidt, E., Schädigungen der Kartoffel durch Pilze der Gattung Fusarium Lk. S. 537 bis 592, 7 Tafeln.

Gasow, H., Die Frühdiagnose des Auftretens der Azaleenmotte. S. 593 bis 600, 5 Abbildungen.

Houben, J., und Fischer, W., Lichtchemische Untersuchungen I. S. 601 bis 608, 1 Abbildung, 3 Tabellen.

Schander und Bielert, Nekrose und andere Degenerationserscheinungen im Phloem der Kartoffelpflanze. S. 609 bis 670, 14 Abbildungen, 12 Tabellen.

Müller, K. O., Untersuchungen zur Genetik der Kartoffel. II. Braun, H., Über die Abspaltung anormaler Typen bei sexueller Fortpflanzung der Kartoffel. S. 671 bis 700, 17 Abbildungen, 3 Tafeln, 2 Tabellen.

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt.

Nr. 74. Erprobte Mittel gegen Pilzkrankheiten. 3. Aufl., bearbeitet von Dr. A. Winckelmann.

Nr. 78. Der Wurzelkropf oder Bakterienkrebs der Obstbäume und seine Bekämpfung. Von Regierungsrat Dr. E. Stapp. Mit 3 Abbildungen.

Studien über Deutsche Kartoffelsorten. Von Prof. Dr. E. Klapp, Jena. Heft 35 der »Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft«; mit 77 Abbildungen und Tafeln. Verlag Paul Parey und Julius Springer, Berlin 1928. Preis 10 RM. (Zu der Anzeige in Nr. 2, S. 16).

Die in Verbindung mit der Kartoffelsorten-Registerkommission entstandene Arbeit befaßt sich nach den einleitenden Kapiteln in zwei großen Abschnitten mit Schilderung und Kritik der Stauden- und Knollenmerkmale. Zahl und Behandlung dieser Merkmale sind gegenüber den bisher ausführlichsten Darstellungen noch erweitert; insbesondere hat die exakte Feststellung der Knollenform ausgiebige Verwendung gefunden. Die folgenden Angaben über wirtschaftlich wichtigste Eigenschaften: Reifezeit, Qualität, Ansprüche der Sorten und ihr Verhalten gegen einige Krankheiten, beruhen auf vielseitigen Quellenstudien und eigenen Beobachtungen. An eine kurze Übersicht der beobachteten Mutationen und »Schosser« schließt sich ein Bestimmungsschlüssel, der das Erkennen von mehr als 100 deutschen Sorten erleichtern soll.

Den Mittelpunkt und wichtigsten Abschnitt der Arbeit bilden die Sortenbeschreibungen. Abgesehen von ihrer bisher wohl noch nicht erreichten Ausführlichkeit und Vielseitigkeit wurde darin versucht:

1. jede Sorte durch spezifische Merkmale so eindeutig zu kennzeichnen, daß Verwechselungen mit anderen Sorten vermieden werden,
2. der Veränderlichkeit mancher Merkmale durch Angabe der beobachteten Schwankungen Rechnung zu tragen,
3. den wirtschaftlichen Charakter und die Verbreitung der Sorten nach allen zugänglichen Versuchsergebnissen und praktischen Erfahrungen kurz zu umschreiben.

Es folgen textliche und listenmäßige Übersichten der unterscheidbaren und nichtunterscheidbaren Sorten (Synonymik), Ergebnisse, die im wesentlichen auf den Arbeiten der Registerkommission beruhen. Neben einer umfassenden Literaturübersicht bringt ein Nachtrag Listen der handelstechnisch »langen« und »gelbfleischigen« Sorten sowie einige Daten zur Anerkennungsstatistik.

Alle zur Sortencharakteristik benutzten Merkmale, Stauden- und Knollentypen werden auf etwa 80 Abbildungen und Tafeln in teilweise neuartiger Darstellung erläutert.

Das Heft dürfte allen denen, die sich mit Kartoffelsorten zu befassen haben, reiche Anregung und Belehrung bieten.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Zu **Auskunftszwecken** in Pflanzenschutzangelegenheiten gelangen Anfragen aus landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kreisen sowohl an die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem als auch an die Hauptstellen für Pflanzenschutz. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen und dient auch der beschleunigten Erledi-

gung solcher Anfragen, wenn sich die Interessenten — möglichst unter Beifügung von Material — künftig nur noch an die zuständige Hauptstelle für Pflanzenschutz wenden. Die landwirtschaftliche und gärtnerische Presse ist um Veröffentlichung einer entsprechenden Nachricht ersucht worden.

Prüfung von Mitteln gegen Haus- und Wanderratten und Hausmäuse

Die in den Handel gebrachten Mittel zur Bekämpfung von Haus- und Wanderratten sowie von Hausmäusen werden in Zukunft nicht mehr von der Biologischen Reichsanstalt geprüft. Die Preußische Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene führt solche Prüfungen fortlaufend durch. Prüfungsanträge aus Kreisen der Industrie werden daher künftig an die Preußische Landesanstalt weitergeleitet. Die Prüfungsergebnisse der Preußischen Landesanstalt werden im »Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst« veröffentlicht werden. In das jährlich von der Biologischen Reichsanstalt herausgegebene Verzeichnis geprüfter Pflanzenschutzmittel werden die Mittel zur Bekämpfung der Haus- und Wanderratten sowie der Hausmäuse mit dem ausdrücklichen Hinweis aufgenommen werden, daß die Prüfung dieser Mittel durch die Preußische Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene erfolgt sei.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, wird noch darauf hingewiesen, daß die Prüfung von Mitteln zur Bekämpfung der auf den Äckern und in den Wäldern und Gärten lebenden Mäusearten, insbesondere der Feld- und Wühlmäuse, auch künftighin von der Biologischen Reichsanstalt bzw. von den mit ihr gemeinsam arbeitenden Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes fortgeführt wird.

Bedingungen für die Erstattung gutachtlicher Prüfungen zur Bekämpfung der Gesundheitsschädlinge durch die Preuß. Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin-Dahlem

Gutachtliche Prüfungen von Mitteln, Apparaten oder Verfahren zur Bekämpfung der Gesundheitsschädlinge erfolgen nur, wenn der Landesanstalt die Zusammensetzung der Mittel bzw. das wirksame Prinzip bekanntgegeben wird. Die Angabe, die in geschlossenem Umschlag erfolgen kann, ist vertraulich. Im Gutachten erfolgt nur der Vermerk, daß die Zusammensetzung des Mittels usw. der Landesanstalt bekanntgegeben worden ist.

Gutachtliche Äußerungen auf Grund einer Prüfung werden nur nach erfolgter Zusicherung, daß der Landesanstalt später erfolgende Änderungen der Zusammensetzung des Mittels, des Prinzips oder auch der Bezeichnung bekanntgegeben werden, erstattet.

Das erstattete Gutachten wird Eigentum des Antragstellers bzw. Auftraggebers. Die Landesanstalt kann von dem erstatteten Gutachten in der Öffentlichkeit, insbesondere zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen, nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers Gebrauch machen. Der Auftraggeber kann das Gutachten in Prospekten, Annoncen usw. veröffentlichen, jedoch nicht auszugsweise, sondern nur ungekürzt und mit Angabe des Datums. Auf Wunsch wird jedoch eine kurze Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse, welche zu Ankündigungen auf Prospekten usw. benutzt werden kann, gegen Gebühr geliefert.

Nach erfolgter einmaliger gutachtlicher Prüfung mit befriedigendem Ergebnis kann ein Mittel, Apparat oder Verfahren auf Antrag des Herstellers oder Verkäufers für zu vereinbarende Zeit unter ständige biologische Kontrolle der Landesanstalt gestellt werden. In diesem Falle darf auf der Packung bzw. auf dem Apparat, Prospekt usw. vermerkt werden: »Unter ständiger biologischer Kontrolle der Preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin-Dahlem.« Nicht befriedigende Untersuchungsergebnisse berechtigen beiderseits zur Lösung der getroffenen Vereinbarung.

Die »Gastod«-Patrone und der »Gastod«-Apparat der Firma F. G. Sauer, Augsburg, sind vom Deutschen Pflanzenschutzdienst geprüft und zur Bekämpfung von Feldmäusen für brauchbar befunden worden. Das von der Patrone entwickelte Gas zeigte gegen Feldmäuse eine gute abtötende Wirkung und drang gut in die Baue ein. Die Brenndauer der einzelnen Patrone beträgt etwa 30 Minuten.

Bei den Versuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes hat sich das Mittel »Nosprasit« der J. G. Farbenindustrie A.-G., Abteilung Schädlingsbekämpfung, Leverkusen bei Köln a. Rh. als brauchbares Stäubemittel gegen Traubenwickler und Peronospora an Reben erwiesen.

Berichtigung: Forstlicher Pflanzenschutz.

Die im Nachrichtenblatt Nr. 3 für 1928 auf Seite 26 enthaltenen Angaben über die Zentralforstverwaltungen der Länder sind bei »Hessen« zu ergänzen durch die Worte »Ministerium des Innern, Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung«.

Unterricht im Pflanzenschutz. Besondere Vorlesungen über Pflanzenschutz usw. sind nach den bisher bei der Biologischen Reichsanstalt eingelaufenen Nachrichten im Sommersemester 1928 an folgenden Hochschulen vorgesehen:

Berlin, Landwirtschaftliche Hochschule. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Appel: Allgemeiner Pflanzenschutz (2stdg.).
Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Appel und Prof. Dr. Müller: Übungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten (3stdg.).
Prof. Dr. K. O. Müller: Allgemeine Pflanzenpathologie unter besonderer Berücksichtigung des Immunitätsproblems (1stdg.).
Die Kartoffel, ihre Morphologie, Physiologie, Pathologie, Züchtung und Systematik (1stdg.).
Dr. Räth: Über die chemotherapeutische Bekämpfung von Tier- und Pflanzenkrankheiten (1stdg.).
Prof. Dr. v. Lengerken: Übungen in der landwirtschaftlichen Insektenkunde (2stdg.).

Berlin-Dahlem, Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau. Dr. Höstermann: Pilzparasitäre Pflanzenkrankheiten (1stdg.).
Oberreg.-Rat Dr. Schwartz: Zoologie, II. Teil, Insektenkunde mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge (2stdg.).

Bonn-Poppelsdorf, Landwirtschaftliche Hochschule. Prof. Dr. Schaffnit: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, II. Teil (2stdg.).
Pflanzenpathologische Übungen (2stdg.).
Anleitung zu selbständigen Arbeiten (ganztg.).
Demonstrationen auf dem Versuchsfeld.
Pflanzenpathologische Lehrausflüge.
Biologie und Bekämpfung der Unkräuter (1stdg.).
Pflanzenschutztechnisches Praktikum (2stdg.).
Forstmeister Roegel: Forstbenutzung und Forstschutz (2stdg.).

Braunschweig, Technische Hochschule. Prof. Dr. Gaßner, Pflanzenkrankheiten und ihre Bekämpfung (1stdg.).

Breslau, Universität. Dr. Laske: Allgemeiner Pflanzenschutz. I. Teil, Entwicklung, volkswirtschaftliche Bedeutung und Methodik des Pflanzenschutzes für Landwirte und Naturwissenschaftler (1stdg.).
Spezieller Pflanzenschutz, II. Teil, Mikroskopische Übungen zur Schädlingskunde der Kulturpflanzen (alle 14 Tage 2stdg.).
Pflanzenpathologische Demonstrationen im Gelände (alle 14 Tage).

Eberswalde, Forstliche Hochschule. Prof. Dr. Eckstein: Insekten (2stdg.).
Zoologische Übungen und Lehrwanderungen.
Forstschutz gegen Tiere (1stdg.).
Oberförster Hilf: Forstschutz (1stdg.).
Prof. Dr. Liese: Forstbotanische Übungen (1stdg.).

Freiburg, Universität. Prof. Dr. Rawitscher: Pilze und Flechten mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge (2stdg.).
Prof. Dr. Lauterborn: Forstinsektenkunde (2stdg.).
Forstentomologische Übungen (2stdg.).
Forstentomologische Exkursionen.
Dr. Geinitz: Angewandte Entomologie (Schädlinge der Landwirtschaft, Parasiten, Nützlinge.) (2stdg.).
Entomologisches Praktikum (mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge und Nützlinge.) (3stdg.).

Geisenheim, Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau. Prof. Dr. Lüstner: Pflanzenpathologie mit Übungen (4stdg.).
Feinde und Krankheiten der Kulturpflanzen (2stdg.).
Pflanzenpathologisches Seminar (3stdg.).
Arbeiten in der Pflanzenpathologischen Station (ganztg.).
Leitung selbständiger Arbeiten (ganztg.).
Pflanzenpathologische Exkursionen.

Gießen, Universität, Prof. Dr. Dingler: Forstzoologie, II. Teil, Insekten (3stdg.).
Forstzoologische Übungen (1stdg.).
Forstzoologische Lehrausflüge.
Prof. Dr. Banselow: Forstschutz (3stdg.).
Prof. Dr. Sessons: Kleines landwirtschaftliches Praktikum (Landw.-bot. Teil: Gräserkunde, Pflanzenschutz (2stdg.)
Dr. G. O. Appel: Pflanzenschutz, Pflanzenkrankheiten und Unkräuter (2stdg.).

Göttingen, Universität. Prof. Dr. Voß: Einführung in die Zoologie, für Landwirte und Naturwissenschafter. 1. Teil (2stdg.).
Entomologenschule (Theoretische und praktische Insektenkunde, Morphologie und Biologie) in 4 Lehrgängen. Lehrgang 3: Besondere Typenlehre: Die höheren Typen, mit methodischen Übungen im Untersuchen, Bestimmen und Präparieren. Für Naturwissenschafter und landwirtschaftliche Spezialberufe (3stdg.).
Übungen im Untersuchen, Bestimmen und Präparieren einheimischer Tiere (3stdg.).
Zoologische Ausflüge.

Halle-Wittenberg, Universität. Prof. Dr. Hollrung: Pflanzenkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Kulturgewächse, 1. Teil. Die nichtparasitären (physiologischen) Erkrankungen (3stdg.).
Pflanzenpathologische Unterredungen für Fortgeschrittene (2stdg.).
Pflanzenpathologische Übungen (in 2 Abteilungen je 2stdg.).
Übungen zur Erkennung der landwirtschaftlichen Unkräuter und ihrer Samen nebst Lehrausflügen (1stdg.).
Prof. Dr. Holdefleiß: Übungen auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung und landwirtschaftlichen Pflanzenkunde, auch im Bestimmen von pflanzenschädlichen Insekten (für Anfänger 4stdg., für Fortgeschrittene täglich 2stdg.).

Hamburg, Institut für angewandte Botanik. Prof. Dr. Klebahn: Übungen im Untersuchen und Kultivieren von Pilzen und Bakterien (2stdg.).
Leitung selbständiger Arbeiten (tägl.).

Hann.-Münden, Forstliche Hochschule. Prof. Dr. Falck: Forstliche Mykologie (2stdg.).
Mykologische Lehrwanderungen.
Wissenschaftliche Arbeiten im Mykologischen Institut (tägl.)
Prof. Dr. Freiherr Geyr von Schweppenburg: Forstschutz (1stdg.).
Prof. Dr. Rhumbler: Insektenkunde (5stdg.).
Zoologische Lehrwanderungen.

Hohenheim, Landwirtschaftliche Hochschule. Dr. Lang: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz (2stdg.).
Übungen im Pflanzenschutz.
Prof Dr. Lekon: Die Unkrautsamen (1stdg.).

Jena, Universität: Prof. Dr. Uhlmann: Die wichtigsten Schädlinge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung (1stdg.).
Schädlingsexkursionen.
Prof. Dr. Detmer: Pflanzenkrankheiten und Unkräuter (2stdg.).

Kiel, Universität. Prof. Dr. Blunck: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. 2. Die tierischen Feinde der Kulturpflanzen (2stdg.).
Pflanzenpathologische Übungen (3stdg.).
Anleitung zu selbständigen pflanzenpathologischen Arbeiten (tägl.).

Leipzig, Universität. Prof. Dr. Zade: Spezielle Pflanzenbaulehre einschließlich der Pflanzenkrankheiten (5stdg.).
Forstmeister Mehner: Forstschutz, Forstbenutzung, forstl. Ertragsregelung (1stdg.).
Dr. Grimpe: Symbiose und Parasitismus (1stdg.).

München, Universität. Prof. Dr. Frhr. von Tubeuf: Pflanzenpathologie mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten forstlicher und landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (mit Demonstrationen und Exkursionen) (3stdg.).
Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie, 2. Teil: Insekten (5stdg.).
Prof. Dr. Escherich: Forstentomologische Übungen und Lehrausflüge (2stdg.).
Prof. Dr. Fabricius: Forstschutz (3stdg.).
Dr. Sandt: Parasitismus und Symbiose im Pflanzenreich (1stdg.).

München, Landwirtschaftliche Abteilung der Technischen Hochschule. Prof. Dr. Korff: Praktischer Pflanzenschutz (2stdg.).
Prof. Dr. Escherich: Tierische Schädlinge der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (2stdg.).

Pillnitz, Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau. Prof. Dr. Naumann und Dr. Wißmann: Allgemeines über die Biologie schädlicher Insekten und Pilze (1stdg.).
Phytopathologische Demonstrationen und praktische Übungen in Schädlingsbekämpfung (2stdg.).
Mikroskopische Übungen (3stdg.).

Rostock, Universität. Prof. Dr. Friederichs: Land- und forstwirtschaftliche Entomologie (4stdg.).
Prof. Dr. Friederichs und Prof. Dr. Schulze: Entomologisches Praktikum (tägl.).
Dr. Zimmermann: Krankheiten und Schädigungen der Kulturpflanzen (1stdg.).

Tharandt, Forstliche Hochschule. Prof. Dr. Prell: Forstzoologie (3stdg.).
Zoologische Lehrausflüge.

Weihenstephan, Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei. Prof. Dr. Boas: Pflanzenkrankheiten (2stdg.).
Landwirtschaftlich-botanisches Praktikum (2stdg.).
Prof. Dr. Andersen: Zoologie mit besonderer Berücksichtigung der tierischen Schädlinge. II. Teil (3stdg.).

Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln zur Prüfung

Die Anmeldungen sind spätestens einzureichen für Mittel gegen
Streifenkrankheit der Wintergerste bis 1. September,
Weizenstinkbrand und Fusarium bis 15. September,
Haferflugbrand und Streifenkrankheit der Sommergerste bis 1. Februar,
Fusicladium bis 1. Februar,
Erdflöhe bis 1. März,
Plasmopara, Oidium und Traubenwickler bis 1. April,
Insekten mit beißenden Mundwerkzeugen bis 1. April,
Kohlhernie bis 1. April,
Unkraut auf Wegen bis 1. April,
Blatt- und Blutläuse bis 1. April,
Rosenmehltau bis 1. Mai.

Arsenbestäubung vom Flugzeuge aus

Zur Verhütung von Vergiftungen des Menschen und der Nutztiere bei Verstäubungen von Arsenmitteln vom Flugzeuge aus sind sowohl Polizeiverordnungen erlassen als auch von den die Arsenmittel herstellenden Fabriken Richtlinien aufgestellt und bei Verstäubungen beachtet worden.

Die vom Regierungspräsidenten in Köslin im Belgard-Polziner Kreisblatt 1927, S. 108, veröffentlichte Polizeiverordnung vom 2. Mai 1927 enthält folgende Bestimmungen:

§ 1

Zur Bekämpfung der Nonne (Liparis monacha) werden in der Zeit vom 10. Mai bis 10. Juli 1927 die von diesem Insekt befallenen Flächen in den staatlichen Oberförstereien Linichen und Neuhof und den Forsten der Güter Vietzow, Neuhof und Burzlaff, deren Umfang im Kreisblatt und in ortsüblicher Weise bekanntgegeben wird, mit Kalziumarseniat von Flugzeugen aus bestäubt. Zur Vermeidung von Gefahren für Menschen und Tiere wird angeordnet:

Es ist verboten:

1. die durch die zu bestäubenden Gebiete führenden oder diese berührenden öffentlichen Wege zu betreten, wenn diese durch Polizei- oder Forstbeamte oder andere Personen, die mit einem Ausweis der zuständigen Ortspolizeibehörde versehen sind, abgesperrt sind, oder aber auf diesen Wegen angebrachte Verbotstafeln, die durch einen roten Rand gekennzeichnet sind, auf das Verbot des Betretens hinweisen;
2. innerhalb eines Zeitraumes, der im Kreisblatt und in ortsüblicher Weise bekanntgemacht wird,
   a) die zu bestäubenden Gebiete auch außerhalb der öffentlichen Wege zu betreten,
   b) in diesen Gebieten Beeren, Kräuter oder Pilze, Gras o. dgl. zu gewinnen,
   c) Pferde und Vieh in diese Gebiete außerhalb der öffentlichen Wege zu treiben oder am Rande öffentlicher Wege, die durch diese Gebiete führen oder sie berühren, weiden zu lassen,
   d) Bienen, die diese Gebiete erreichen können, ausfliegen zu lassen,
   e) Federvieh in diese Gebiete auslaufen zu lassen.

§ 2

Es ist verboten, die für die Ausführung der Bestäubung benutzten Flugplätze, die durch Polizei, Verbotstafeln oder auf andere Weise abgesperrt sind, unbefugt zu betreten.

§ 3

Die Übertretung dieser Polizeiverordnung wird mit Geldstrafe bis zu 150 RM bestraft.

§ 4

Diese Polizeiverordnung tritt mit dem Tage ihrer Veröffentlichung im Regierungsblatt in Kraft und gilt bis zum 31. August 1927.

Die Güttler-Schärfe-Werke stellten auf Grund ihrer Erfahrungen für die Durchführung von Zerstäubungen vom Flugzeuge aus folgende Richtlinien auf:

a) Bienenstöcke sind aus einem Umkreis von mindestens 5 km von dem zu bestäubenden Revier zu entfernen,
b) Heu muß aus dem Revier oder der unmittelbaren Nachbarschaft vor der Bestäubung entfernt werden,
c) Futter darf in dem Revier oder in der unmittelbaren Nachbarschaft erst nach dem nächsten starken Regen, frühestens 10 bis 14 Tage nach der Bestäubung, geschnitten und verfüttert werden,
d) Vieh darf auf den bestäubten Flächen, in den Revieren oder in unmittelbarer Nachbarschaft derselben erst nach dem nächsten starken Regen, frühestens 10 bis 14 Tage nach der Bestäubung, weiden,
e) Pilze, Beeren usw. dürfen erst nach dem nächsten stärkeren Regen, frühestens 4 Wochen nach der Bestäubung, gesammelt werden.

Gesetze und Verordnungen

Einfuhr von Pflanzen und Sämereien nach Argentinien: Nach Mitteilung der Deutschen Gesandtschaft in Buenos Aires vom 19. Oktober 1927 ist für die Einfuhr von Pflanzen und Sämereien nach Argentinien von dem Importeur grundsätzlich vorher die Genehmigung des argentinischen Ackerbauministeriums einzuholen. Der Antrag muß enthalten:

1. den Namen des Importeurs und seinen Wohnort,
2. den Namen der Pflanzen oder der Sämerei,
3. den durch die Erklärung des Verkäufers und durch ein Attest von der zuständigen Behörde bestätigten Herkunftsort der Pflanze bzw. der Sämerei,
4. die Art und Weise, in der die Einfuhr geschehen soll (mittels Dampfer, Eisenbahn usw.) und das Datum der Ankunft,
5. den Zweck, dem die Pflanze bzw. die Sämerei dienen soll (Anpflanzung, Saat, Verbrauch, Verkauf),
6. wenn möglich, die Angabe des Ortes, an dem die Einfuhrware gepflanzt oder gesät werden soll.

Die Sendung selbst soll von einem vom amtlichen Pflanzenschutzdienst des Ausfuhrlandes ausgestellten Gesundheitszeugnis begleitet sein, das von dem Herkunftsort der Pflanzen usw. am nächsten wohnenden argentinischen Konsul beglaubigt sein muß. Ein bestimmtes Muster für dieses Zeugnis ist nicht bekannt; es wird daher die Verwendung des allgemeinen Gesundheitszeugnisses des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Formblatt Nr. 21) empfohlen.

Wegen der Einfuhr von Saatkartoffeln wird auf das in der Bekanntmachung im Nachrichtenblatt 1924 Nr. 2 S. 12 erwähnte argentinische Dekret vom 12. Juli 1923 (nicht 1922), das ebenfalls noch Gültigkeit hat, verwiesen.

Kolumbien: Nach Mitteilung des amtlichen Informationsbureaus der Republik Kolumbien in Hamburg vom 20. März 1928 sind von der Kolumbianischen Regierung keine besonderen phytopathologischen Bestimmungen über Einfuhr, Durchfuhr und Ausfuhr von Pflanzen und Pflanzenteilen erlassen worden. Phytopathologische Zeugnisse brauchen Pflanzensendungen daher nicht beigelegt zu werden.

Einfuhr von Pflanzen, Kartoffeln und Sämereien nach Costa Rica: Nach Mitteilung des Generalkonsulats von Costa Rica zu Berlin vom 13. März 1928 muß allen Sendungen von Pflanzen, Kartoffeln und Sämereien für die Einfuhr ein vom amtlichen Pflanzenschutzdienst des Ursprungslandes ausgestelltes und vom zuständigen Konsulat der Republik Costa Rica legalisiertes Gesundheitszeugnis beigefügt werden.

Einfuhr nach Danzig: Da Danzig und Polen ein einheitliches Zollgebiet haben, sind für die Einfuhr der Sämereien von Klee, Luzerne, Wundklee, Honigklee, Steinklee und Lieschgras (Thimotheegras) nach Danzig Einfuhrbestimmungen erlassen, die den in den Amtlichen Pflanzenschutzbestimmungen Band I S. 146 veröffentlichten polnischen Einfuhrbestimmungen entsprechen.

Zollfreie Einfuhr von Pflanzenschutzapparaten und Pflanzenschutzmitteln nach Rußland. Nach einem Verzeichnis zum Zolltarif der U. S. S. R. in Rußland vom 18. Februar 1927 wird Zollfreiheit gewährt für folgende

Pflanzenschutzapparate: Pflanzenschutzspritzen und -verstäuber aller Art, Injektoren, Auftragapparate für flüssige Pflanzenschutzmittel, Vergasungsapparate, Beizapparate, Fanglampen, Fangnetze, Fanggürtel, Metallhandschuhe zum Reinigen der Baumstämme und künstliche Nistkästen, und

Pflanzenschutzmittel: Chlorbarium, Quassia, arsenigsaure und arsensaure Salze des Kalziums, Natriums und Bleies, Schweinfurtergrün, Dr. Sturms Mittel, Kupfervitriol (entwässert), Kupferkarbonat, Natriumpolysulfide, Schwefelkohlenstoff, Kalziumzyanid, Raupenleim und Raupenleimpapier und Baumwachs.

An die

Biologische Reichsanstalt



Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

Portopflichtige Dienstsache!

Einfuhr nach Spanien: Nach einer Mitteilung der Deutschen Botschaft in Spanien vom 1. März 1928 ist die Einfuhr von Kartoffeln nur über bestimmte Zollämter gestattet: Barcelona, Valencia, Malaga, Santander, Sevilla, Port Bou, Irun, Valencia de Alcantara. Die Kartoffelsendungen müssen von einem vom amtlichen Pflanzenschutzdienst ausgestellten und vom zuständigen spanischen Konsul beglaubigten Gesundheitszeugnis begleitet sein. Die Kartoffeln werden bei ihrer Einfuhr von den zuständigen Landwirtschaftsingenieuren untersucht.

Für die Einfuhr von Sämereien bestehen ähnliche Bestimmungen. Von der Einfuhr ausgeschlossen sind ölhaltige Sämereien, wie Erdnüsse, Rübsaat, Baumwollsamen, Raps, Sesam und Sojabohnen.

Angaben über die Art des Gesundheitszeugnisses sind in den »Amtlichen Pflanzenschutzbestimmungen«, Bd. I, Nr. 4, S. 61 bis 62 bekanntgegeben.

Einfuhr nach der Türkei: Nach Mitteilung der zuständigen Stellen in Angora werden in Zukunft die vom Deutschen Pflanzenschutzdienst ausgestellten Pflanzenschutzzeugnisse für Einfuhrsendungen (Pflanzen, Kartoffeln und Sämereien) nach der Türkei ohne konsularische Zwischenbeglaubigung von der türkischen Regierung anerkannt.

Lehrkurse für Imker. In der Biologischen Reichsanstalt für Landwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 19, werden in diesem Jahre für praktische Imker von dem Vorsteher des Laboratoriums zur Erforschung und Bekämpfung der Bienenkrankheiten, Reg.-Rat. Prof. Dr. Borchert, dreitägige Kurse abgehalten.

Diese Kurse sind gebührenfrei und bezwecken, die Teilnehmer in Vorträgen und praktischen Vorführungen über das Wesen, die Entstehung, Verbreitung und Bekämpfung der Bienenseuchen zu unterrichten. Selbständiges Arbeiten der Teilnehmer im Laboratorium oder auf dem Bienenstande sowie Unterweisung in der mikroskopischen Untersuchungstechnik sind mit diesen Kursen nicht verbunden. Die Kurse finden nur bei einer Beteiligung von mindestens je 8 Personen statt.

Zeitpunkt der Kurse: 10. bis 12. 5., 24. bis 26. 5., 30. 5. bis 1. 6., 11. bis 13. 7., 25. bis 27. 7.

Anmeldung zu diesen Kursen sind möglichst frühzeitig an die Biologische Reichsanstalt zu richten.

Außer diesen kurzen Unterweisungskursen werden für fortgeschrittene Imker, die im Auftrage eines Imker-Verbandes zu Bienenseuchen-Sachverständigen ausgebildet zu werden wünschen, im August d. J. Kurse von zehntägiger Dauer eingerichtet, falls eine genügende Teilnehmerzahl zustandekommt. Anträge zur Teilnahme an diesen ebenfalls gebührenfreien Kursen sind von dem betreffenden Imkerverband bis zum 1. Juli an die Biologische Reichsanstalt zu richten. Nach diesem Zeitpunkt erfolgt Bescheid über die Zulassung.

Soweit die Teilnehmer an diesen Kursen nicht eigene Mikroskope mit Ölimmersion mitbringen, werden geeignete Mikroskope auf Antrag von der Biologischen Reichsanstalt bei der Firma Leitz, Berlin, gegen eine Leihgebühr von 8 *RM* beschafft, die auch im Falle der Behinderung zu entrichten ist, falls keine Absage 3 Tage vor dem Kursusbeginn beim Kursusleiter eingetroffen ist. Alle für den Unterricht nötigen Gegenstände (Objektträger, Deckgläschen, Zedernöl, Pinzetten u. dgl. m.) haben sich die Teilnehmer selbst zu beschaffen. Die Kosten für diese Gegenstände, die in der Biologischen Reichsanstalt erhältlich sind, betragen etwa 12 *RM*.

Die **Hauptstellen für Pflanzenschutz** werden an die Einsendung ihrer Aufzeichnungen und Notizen über das Auftreten von Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen in den Wintermonaten Januar bis einschließlich März 1928 erinnert.

Es wird dabei nochmals besonders auf die in der Pflanzenschutzausschußsitzung in der D.L.G.-Berlin am 2. Februar d. J. vereinbarten Richtlinien hingewiesen, welche den Hauptstellen inzwischen in Abschrift zugegangen sind.

Personalnachrichten

Der Privatdozent Dr. K. O. Müller ist durch die Urkunde des Herr Preußischen Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 16. März 1928, I 35735, zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden.

Prof. Dr. K. Friederichs, Leiter des entomologischen Seminars (mit Prof. Dr. P. Schulze) in Rostock, hat einem Ruf für Gastvorlesungen über die Grundlagen der wirtschaftlichen Entomologie an der Universität von Minnesota, U. S. A., erhalten. Prof. Dr. Friederichs ist jedoch einstweilen in Rostock unabkömmlich.

Der Postauflage dieser Nummer liegt ein Flugblatt über die Ausstellung »Die Ernährung«, Berlin, 5. Mai bis 12. August 1928, bei. Der Pflanzenschutz wird auf der Ausstellung durch eine besondere Gruppe im Rahmen der Abteilung »Landwirtschaft« ausführlich vertreten sein.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für April 1928 um folgende Beobachtungen:

Beginn des Austriebs von:

Apfel (Sorte!) ....
Birne (Sorte!) ....
Süßkirsche (Sorte!) ....
Sauerkirsche (Sorte!) ....
Pflaume (Sorte!) ....
Zwetsche (Sorte!) ....
Erdbeere (Sorte!) ....

Beginn der Blüte von:

Johannisbeere (Sorte!) ....
Süßkirsche (Sorte!) ....
Sauerkirsche (Sorte!) ....
Birne (Sorte!) ....
Apfel (Sorte!) ....
Erdbeere (Sorte!) ....
Stachelbeere (Sorte!) ....
Pflaume (Sorte!) ....
Zwetsche (Sorte!) ....
Nachtfröste während der Obstblüte ....

Beginn des Auflaufens von:

Kartoffel ....
Raps ....

Lupine ....
Erbse ....
Ackerbohne ....

Hederich, Keimpflänzchen (Spritztermin) ....
Schwarz- oder Braunrost (Puccinia graminis und dispersa) an Roggen ....
Roggenstengelbrand (Urocystis occulta) ....
Mehltau (Erysiphe graminis) an Weizen ....
Fritfliege (Oscinosoma frit) Larve ....
Getreideblumenfliege (Hylemyia coarctata) an Weizen ....
Wolfsmilchrost (an Euphorbia cyparissias und esula) ....
Rapsglanzkäfer (erste Larve) ....
Rapserdfloh ....
Apfelmehltau (Podosphaera leucotricha) ....
Apfelblütenstecher (Käfer und Larve) ....
Birnknospenstecher (Larve) ....
Birnengitterrost (auf Juniperus sabina) ....
Birnenschorf (Fusicladium pirinum) ....
Pflaumensägewespe ....
Blutlaus (an Kernobstbäumen) ....
Zweigdürre der Kirschen (Monilia cinerea) ....
Kräuselkrankheit an Pfirsich (Taphrina deformans — nicht Blattlaus) ....

Beobachter: ....

(Name und Anschrift, Ort [Post] und Straße.)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als portopflichtige Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.

Gleichzeitig wird nochmals gebeten, die noch ausstehenden Beobachtungen aus dem Vorjahre (1927) nunmehr umgehend einzusenden, damit die Bearbeitung des phänologischen Jahresheftes 1927 abgeschlossen werden kann.

Reichsdruckerei, Berlin.
14092. 27. III.